



第七届法国国际地面与防空装备展 展品汇编

Eurosatory
Eurosatory
Eurosatory

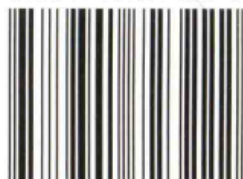
兵器工业出版社

第七届 法国国际地面与防空装备展 展品汇编

《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》编委会 编

兵器工业出版社

ISBN 7-80172-322-8



9 787801 723222 >

内 容 简 介

《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》收录了2004年6月在法国巴黎举行的第七届国际地面与防空装备展中的主要新型武器装备,包括坦克装甲车辆、火炮、导弹弹药、防空武器、单兵武器、信息装备、无人机、火炸药及其他装备等9大部分约200个产品,内容新颖,图文并茂,具有良好的实用性和科学性,可供兵器行业管理、科研、生产、教学、对外技术合作部门的领导、科技人员以及部队指战员工作和学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编/《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》编委会编. —北京:兵器工业出版社,2004.12

ISBN 7-80172-322-8

I. 第... II. 第... III. ①陆军—武器装备—世界
②防空—武器装备—世界 IV. E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 112247 号

出版发行:兵器工业出版社
责任编辑:张小洁
邮编社址:100089 北京市海淀区车道沟10号
经 销:各地新华书店
印 刷:兵器工业出版社印刷厂
版 次:2004年12月第1版第1次印刷
印 数:1—2000

封面设计:李 晖
责任校对:郭 芳
责任印制:王京华
开 本:889×1194 1/16
印 张:19
字 数:551千字
定 价:280.00元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》

编 委 会

编审委员会

主 任	马之庚						
副 主 任	张 忠	张国清	焦开河	杨 卓			
委 员	赵延成	程 军	李 强	王文明	王景林	高汝森	
	贾丽娜	于 春	杨娟娟	于子平	陈 渝	杜丽辉	
	张春生	梁民宪	张 沅	王 军	欧阳星宇	郑 斌	
	于 同	井文明	王春平	孟宪珍	杨晓平	李 娜	
	翁 昕						

编 辑 部

主 编	杨 卓						
副 主 编	赵延成	程 军	黄 峥	梁培康	曲绍谦		
执行主编	王文明	贾丽娜	于 春	杜丽辉	郑 斌	张春生	
编 辑	王立东	陈永新	沈 卫	王 磊	王昌强	刘晓民	
	彭玲霞	李 勇	彭翠枝	樊 琳	王 昕	伍 懿	
	赵立新	陈永军	刘 漪				
校 对	王文明	郑 斌	杜丽辉	卫锦萍	王 磊		
美术编辑	李 晖						

前言（代序）

2004年6月14日至18日，第七届法国国际地面与防空装备展在法国巴黎萨托里举行，来自45个国家的860家著名军品厂商参加了展会，吸引了120多个国家和地区约4万名专业人士到现场观摩。本届是自1992年开展以来规模最大、参展装备最多、装备技术水平最高的一次展会，参展的展品涉及：各类坦克、装甲车辆、机动装备、压制武器、防空反导武器、精确制导武器、单兵装备、反恐装备、无人装备、战场感知与指挥控制装备、工程保障装备、各种弹药等。

本届展会基本反映了当前世界陆军装备的发展特点：新技术、新材料与新工艺进展快、应用广；无人装备发展持续升温，已成为武器装备体系的重要组成部分；信息化装备以未来信息化战争需求为导向，整体水平显著提高；注重轻型机动平台的发展，轮式车辆及轻型火炮的武器系统研制异常活跃；弹药技术以远程化、精确化、灵巧化为主要发展特点，各种导弹射程远、作用范围广；单兵综合作战系统发展加速，反恐装备成为新的热点领域。

为跟踪和了解国外先进武器装备性能、研发动态和发展趋势，借鉴国外武器装备的研发经验，开拓科技人员的视野，中国兵器工业集团公司组织考察团赴法参观了展览。回国后，集团公司又与总装陆装科订部共同组织召开了专题研讨会并撰写了考察分析报告。为将本次考察成果尽快推广应用，由集团公司科技部、国际合作部、北方科技信息研究所共同编辑出版了《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》。《汇编》共分9章，内容包括坦克装甲车辆、火炮、导弹弹药、防空武器、单兵武器、信息装备、无人机、火炸药及其他装备。《汇编》从本届展会展出的产品中精选并收编了200余个新型或在研的产品，600余幅彩色图片，共43万字。

《汇编》较为全面地反映出了国外装备技术的发展动向，可为管理、科技、工程人员以及院校师生、部队指战员提供参考。

考察团在时间紧、任务重的情况下，努力克服旅途疲劳，精心组织、明确分工、团结协作，千方百计收集并带回了大量有参考价值的资料，为《汇编》的出版提供了重要帮助。在《汇编》出版之际，编辑部谨向关心、支持《汇编》编辑出版工作的各级领导和无偿提供资料的考察团全体成员表示衷心感谢！

中国兵器工业集团公司科技部
中国兵器工业集团公司国际合作部
《第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编》编辑部

..... 法国国防部长在开幕式上的致辞

巴黎 2004.6.14

非常荣幸能够再次宣布举世闻名的欧洲萨托里防务展开幕。

两年前，我第一次就地面武器与军事工业问题发表讲话，当时的军事工业状况极度恶化。今天，可以说军事工业滑坡已经得到控制。来自世界各国的国防部长对欧洲萨托里防务展给予了很大关注，这说明我们可以对未来充满信心，并且将会拥有广阔的合作前景。

欢迎大家，尤其是国外的众多代表团参加本届展会。我希望法国拥有一个强大的、富有竞争力的军事工业，2003~2008年国防计划法和投票通过的预算草案将会支持这一目标的实现。既然我们需要一个真正的“欧洲军事工业”，那么我所期望的就是一个能够建立强有力欧洲合作伙伴关系的军事工业，这是我们实现战略自主的必要条件，这也是提高法国在国际舞台上政治影响力的必要条件。

在过去的两年里，法国军事工业取得了重大进展。看到已经取得的初步成功，我们应该更坚定地展望未来，打造明天的地面武器工业是我们共同的责任。

国防经济（尤其是地面武器装备领域）两年前开始复苏

这次国防经济复苏依靠的是2003~2008年国防计划法中阐明的政府为扶持军事工业而进行的财政拨款；同时，依靠的是已进行了两年的军事工业重构计划；最后，依靠的是由我发起的融资手段的现代化。

装备可用性提高

1999~2000年爆发的严重维修保养危机已经过去了。由共和国总统决定、议会投票通过的预算草案正初见成效，全面复苏指日可待。国防计划法和预算草案有助于确保境外作战装备可用性达到90%，最重要的是能够促使作战装备可用性在法国境内得以真正的提高。这次复苏能够达到这样一个水平要归功于我们的集体，我要着重

强调的是“动员”。

我们必须共同努力，才能使作战装备可用性恢复到标准水平。我在国防部的职责中已经提出了有关公司的事宜，比如法国地面武器工业集团（GIAT）、DCN、法国火炸药公司和SNECMA等，我所关心的是他们的生产能力和竞争力。

GIAT第一次真切地感受到他们有信心实现经济复苏

大家应该记得，2002年夏季，GIAT的经济状况使其面临必要但是艰苦的抉择。当时，政府展示了扶持国有地面武器工业的雄心，而欧洲也面临同样的选择。2003年4月，GIAT彻底抛开过去并进行了重组。重组计划的关键是一份“工业契约”，这份契约到2004年3月被政府终止，转而启动2003~2008年国防计划法。

目前，GIAT的变革由一笔可靠的运行费用和研究基金支持，这笔基金还将为GIAT的雇员提供更好的未来。政府的工作重点主要有两个：一是为加强生产力而对雇员采取的调整措施；二是对GIAT生产厂的调整。除此之外，政府还支持GIAT内部的社交对话，以使参与者具有更强的责任感。

今天，GIAT已经成为一个有远见的工业集团，他已清醒地意识到必须尽快介入到法国和欧洲合作伙伴关系的构建中。

新的融资手段将推动法国军队的现代化进程

政府与厂商共同进行融资、共同承担风险，开创出了一种新的融资途径，这必将会推动我们武器装备的现代化进程。在开始起草国防计划法之时，我就希望能够利用这些新手段。我草拟了第一批项目的清单，这些项目很快就要启动，其中主要包括：直升机驾驶员初始训练设备；车辆的管理和维护保养；将宪兵部队不动产对外委托管理。

最近，我还提出了开展地面武器其他相关问题研究的要求。多用途地面车辆的采购将通过私营企业和政府共同融资来完成。城区作战训练中心的管理也将采用对外委托的方式。

打造明天的工业和地面武器装备势在必行，前期工作已经开展

前期工作主要涉及以下三个方面：构建计划、生产演示样机和欧洲一体化工业及地面武器装备。

法国陆军新的构建计划

在本届展会上，大家将会看到VBCI装甲步兵战车的第一辆样车。这辆样车的展出表明整个计划已经重新组织，并且正在顺利进行。我还要进一步证实将为陆军订购72门“凯撒”自行榴弹炮。目前，商业谈判已经结束，订购合同将于2004年秋季签订。FELIN战斗系统的采购合同已经签订，该项目将于2006年前为我们的步兵战士提供高技术装备。法国将成为陆军装备该先进武器系统的首批国家之一。

推出新型演示样机为“网络化战争”做准备

在“空-地一体作战系统”(ALOC)项目中要生产一台演示样机，该样机将赋予未来地面部队不可或缺的科技能力。演示样机项目将是一个联合项目，参研单位包括：以GIAT为代表的地面武器工业集团，泰利斯、SAGEM和EADS等电子系统领域的专业公司。

参照由达索航空公司牵头的无人作战飞机项目的经验，演示样机项目自然也会向欧洲各国相关行业敞开合作的大门。

在无人机领域，法国将启动“欧洲男士”演示样机项目，该项目也将是一个大型的欧洲国家间的联合研制项目。项目的初步工作能够满足我们的作战和战略需求。

将来，有可能以EADS公司为主建立一个自主的欧洲工业集团。EADS公司以净资产投资的方式同泰利斯公司和达索公司合作开发“欧洲男士”演示样机。在这种情况下，EADS公司和达索航空公司就中空长航时无人机项目和无人作战飞机项目签订一份基本协议，预示着在军用侦察与作战飞机领域欧洲军事工业集团的出现。

在战术无人机项目中，SAGEM公司在欧洲起到了关键作用，中空长航时无人机项目和无人作战飞机项目将进一步加强SAGEM公司的影响力。

同预期的合作伙伴开展的欧洲合作项目已经启动。

打造欧洲地面武器装备工业是我们的职责

打造欧洲地面武器装备工业对于我个人而言是一个短期行为。但是对于整个欧洲，由于存在工业衰败的风险，加强欧洲地面武器装备工业是必然的，也是必需的。这一举措必须尽快付诸行动。

今天，我们可以列举出许多由国防部支持的法国军事工业未来发展计划，这些计划的制订一方面是加强法国军事工业自身建设，另一方面是鼓励欧洲的合作伙伴。目前，GIAT的可信赖性已经恢复，可以发起有关发展未来法国和欧洲合作伙伴关系的必要的讨论。只有在国家间形成良好的长期的协作关系，欧洲军事工业才能富有竞争力。

欧洲采办局最为重要的使命是：在欧洲一体化工业和地面武器装备中真正起作用。法国在执行这一使命时将肩负重任。欧洲采办局必须服务于欧洲武器装备市场，有利于部队的装备。

我曾对我的同僚讲过，我热衷于这样一个机构，这是一个雄心勃勃的计划。我非常高兴，欧洲采办局就要在6月17日召开的欧洲议会期间正式成立。两年来，我们朝着正确的方向推动了军事工业的发展，不仅因为军事工业是法国公民的“安全资产”，同时也因为他创造了就业机会，促进了科技和工业的进步。即将实施的地面武器装备计划可使我们买到当前和未来战略环境下所需的合适的危机处理装备。

同他的合作伙伴一样，法国必须发展作战能力，很好地对付当前存在的威胁，肩负起世界范围内的责任，并担当欧洲防务的支柱。欧洲防务的未来，只要涉及武器装备，就必须走合作的道路。欧洲防务将为工业公司提供空前的机遇，同时对于加强我们的工业和科技基础是必不可少的。

最后，预祝本届防务展圆满成功！





第七届中国国际地面与防空装备展展品汇编 目录 Contents

坦克装甲车辆

俄罗斯 BTR-90 装甲人员输送车 (8 × 8)	3
德国“拳击手”多用途装甲车族 (8 × 8)	4
德国“野狗”2 全防护输送车 (4 × 4)	6
德国—荷兰“非洲小狐”装甲侦察车 (4 × 4)	8
法国“勒克莱尔”主战坦克	10
法国 VBCI 步兵战车 (8 × 8)	12
法国 VBL 装甲侦察车 (4 × 4)	14
意大利“美洲狮”装甲输送车 (4 × 4、6 × 6)	16
意大利“逊陶罗”装甲指挥车 (8 × 8)	18
南非 RG-32M 轻型装甲车 (4 × 4)	19
奥地利“枪骑兵”步兵战车	20
瑞士“鹰”IV 轻型多用途装甲车 (4 × 4)	21
芬兰模块化装甲车 (8 × 8)	22
芬兰 XA-202 轮式装甲车 (6 × 6)	24
芬兰 XA-203 轮式装甲车 (6 × 6)	25
瑞典 CV9035 步兵战车	26
新加坡主动铰接机动车	28

火 炮

德国—荷兰 M109 L52 式 155mm 自行榴弹炮	31
德国 Rh120 LLR L/47 式轻型低后坐力 120mm 坦克炮	32
德国 Mk30-1/Mk30-2 式 30mm 自动炮	33
英国—法国 40mm 埋头弹武器系统	34
法国 LG1 Mk II 式 105mm 轻型牵引榴弹炮	35
法国“凯撒”155mm 自行榴弹炮	36
意大利 105/120mm 低后坐力炮塔	38



第七届中国国际地面与防空装备展览会 目录 Contents

以色列 ATMOS 155mm 自行榴弹炮·····	39
以色列 CARDOM 120mm 自行迫击炮·····	40
以色列 105mm 轻型低后坐力火炮·····	41
罗马尼亚 ATROM 式 155mm 自行榴弹炮·····	42
瑞典 FH-77BD L52 式 155mm 自行榴弹炮·····	43
荷兰 MOBAT 105mm 自行榴弹炮·····	44
北欧 120mm 先进迫击炮系统·····	46
比利时 CT-CV 式 105mm 坦克炮塔·····	48
克罗地亚 M93A3 式“苍鹭”70mm 轻型多管火箭系统·····	50

导弹弹药

美国—挪威超高速反坦克导弹·····	53
美国“标枪”反坦克导弹·····	54
美国“陶”2B 反坦克导弹·····	56
美国陆军战术导弹系统通用布撒器·····	58
美国 XM982 式 155mm “神剑”远程制导炮弹·····	60
美国 XM395 式 120mm 精确制导迫击炮弹药·····	61
美国 227mm GMLRS 制导火箭弹·····	62
美国“海德拉”70mm 火箭弹 M255A1 式标枪战斗部·····	64
美国 XM1028 式 120mm 霰弹·····	65
美国 M829A3 式 120mm 曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹·····	66
美国 M830A1 式 120mm 曳光多用途破甲弹·····	67
美国 KEW-A1 式 120mm 曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹·····	68
美国 XM1002 式 120mm 曳光多用途训练弹·····	69
美国 M1001 式 40mm 高速霰弹·····	70
美国 30 × 113mm 系列轻型弹药·····	71
美国 GAU-8/A 式 30mm 航炮配用的系列弹药·····	72
美国 25mm 系列弹药·····	73



目 录 Contents

美国 MK2 MPT-SD 式 25mm 曳光多用途弹	74
美国 25mm 钨合金弹芯曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹	75
美国 PGU-28A/B 式 20mm 半穿甲燃烧弹	76
美国 Mk 244 Mod 0 式 20mm 脱壳穿甲弹	77
美国 ZAP 系列弹药	78
俄罗斯“红土地” 152/155mm 炮弹	79
俄罗斯“短号” 远程反坦克导弹	80
俄罗斯“混血儿”-M1 反坦克导弹系统	82
俄罗斯“竞赛”-M 远程反坦克导弹系统	84
俄罗斯“伊斯坎德尔”-E 地对地战术导弹系统	86
俄罗斯“基特洛夫”-2M 122mm 炮弹	88
俄罗斯“晶面” 120mm 激光制导迫击炮弹	90
德国“灵巧” 155 155mm 炮弹	92
德国—南非 M2005A1 式 155mm 弹道修正炮弹	94
德国 DM111 式 40mm 预制破片榴弹	95
英国 155mm 低成本制导炮弹	96
法国 SPACIDO 155mm 弹道修正炮弹	97
法国“鹈鹕” 155mm 炮弹	98
法国 LU 211 系列 155mm 榴弹	99
法国—瑞典“博纳斯” 155mm 炮弹	100
法国 POLYNEGE 120mm 激光制导坦克炮弹	102
法国 120mm 系列坦克炮弹药	104
欧洲 IMPAQT MK1/2 远程炮弹	105
欧洲“米兰” 3 中程反坦克导弹	106
欧洲远程“崔格特”反坦克导弹	108
以色列远程“长钉”反坦克导弹	110
以色列“火球” 120mm 激光制导迫击炮弹	111
以色列 M150-HE-TAG 120mm 激光制导迫击炮弹	112
西班牙 MAT-120 式 120mm 迫击炮子母弹	113



目 录 Contents

第七届法国国际地面与防空装备展展品汇编

挪威 130mm 多用途弹·····	114
挪威 155mm 全膛底排增程榴弹·····	115
挪威 70mm 低成本制导火箭弹·····	116
挪威 RA79 式 70mm 反掩体火箭弹战斗部·····	117
挪威 40mm 可编程预制破片榴弹·····	118
挪威 30 × 173mm 系列弹药·····	119
挪威 25 × 137mm 系列多用途弹·····	120
挪威AHC系列反直升机地雷·····	121
芬兰120 MERHE 120mm迫击炮弹·····	122
瑞典NLAW系统·····	123
保加利亚 30 × 165mm 曳光穿甲弹·····	124

防空武器

俄罗斯双联装“针”式便携式防空导弹系统·····	127
俄罗斯“通古斯卡”-M1 弹炮结合防空系统·····	128
俄罗斯“铠甲”-S1 弹炮结合防空系统·····	130
俄罗斯“卡斯坦”-M 舰载弹炮结合防空系统·····	132
俄罗斯“安泰”-2500 防空导弹系统·····	134
德国ASRAD先进近程防空导弹系统·····	135
瑞士“空中游骑兵”自行防空系统·····	136
德国—瑞典 ASRAD-R 先进近程防空导弹系统·····	138
瑞典 RBS 70 便携式防空导弹系统·····	139
德瑞典BAMSE中程防空导弹系统·····	140

单兵武器

美国 XM312 式 12.7mm 机枪·····	143
美国 Mk47 式“打击者”40mm 自动榴弹发射器·····	144
美国 XM307 式 25mm 理想班组支援武器·····	146



目 录 Contents

第七届中国国际地面与防空装备展展品汇编

美国防区外爆炸物示踪探测与识别系统·····	148
俄罗斯 PP-90M1 式 9mm 冲锋枪·····	149
德国—以色列拐角射击“铁拳”战术系统·····	150
德国 IWS10 式综合武器站·····	151
英国 Mk5 型防爆服·····	152
法国 NARWHAL 舰载武器系统·····	153
法国 FELIN 士兵系统·····	154
意大利“作战士兵”2000 系统·····	156
意大利 7.62/12.7mm 遥控轻型顶置炮塔·····	158
以色列 WAVE 先进稳定遥控武器站·····	159
以色列 RCWS-30 遥控武器站·····	160
以色列多用途枪榴弹系统·····	161
以色列“未来步兵勇士”系统·····	162
以色列拐弯射击枪·····	164
以色列远距肩射破墙弹药·····	166
以色列狙击手协作系统·····	167
以色列新型便携式防护系统·····	168
荷兰隔墙探人雷达·····	169
挪威“保护者”遥控武器站·····	170
挪威 M72 EC 式 66mm 改进型火箭筒·····	172
土耳其 40mm 自动榴弹发射器·····	173
瑞典 M3 式“卡尔·古斯塔夫”84mm 火箭筒·····	174
比利时“箭”300 系列武器站·····	176
比利时 F2000 突击武器系统·····	178
加拿大全面防泄漏系统脏弹封闭装置·····	180

信息装备

美国驾驶员热观察仪·····	183
----------------	-----



第七届中国国际地面与防空装备展展品汇编

目录 Contents

美国轻型战术侦察系统·····	184
美国通用热瞄准具·····	186
美国改进型夜间瞄准系统·····	188
美国“地形指挥者”系统·····	189
美国ThermoVision 2000便携式远程红外侦察系统·····	190
美国SecNet 11 Plus PC卡·····	191
美国AN/TPQ-37“火力发现者”武器定位系统·····	192
美国—法国“凤凰”战场探测系统·····	193
美国AN/MPQ-64“哨兵”雷达·····	194
美国牵引火炮数字化火控系统·····	196
美国LIRC热像仪·····	197
俄罗斯综合防空系统·····	198
德国OPHELIOS热摄像机·····	200
德国KLP TW炮用潜望镜·····	202
德国NESTOR手持式热像仪·····	203
德国ATTICA MW/LW热摄像机·····	204
德国EOSS光电瞄准系统·····	206
德国BAA观察和侦察设备·····	208
德国HDIR红外摄像机·····	209
德国陆军防空监视与指挥控制系统·····	210
德国作战信息系统·····	211
德国Mk系列寻北陀螺仪·····	212
欧洲多管火箭炮火控系统·····	213
英国“雅典娜”防空C ⁴ I系统·····	214
英国“雷神”测角仪·····	215
英国“海盗”2000型数字测角仪·····	216
法国ATLAS炮兵C ⁴ I系统·····	217
法国防空C ⁴ I系统·····	218
法国SAS 90被动光学侦察和火控系统·····	220



目 录 Contents

第七届中国国际地面与防空装备展展品汇编

法国EMERALD红外摄像机·····	222
法国 OMNIVIEW 昼夜观察系统·····	223
法国 PIVOT 通用观察转塔·····	224
法国PILAR _w 声学炮火探测系统·····	225
法国OLOSP昼夜光学观察系统·····	226
以色列DSP-1双传感器稳定系统·····	227
以色列TADIR二代热像仪·····	228
以色列CRYSTAL-P热像仪·····	229
以色列LOTUS-G便携式热摄像机·····	230
以色列COMPASS多功能稳定系统·····	231
以色列LOTUS热像仪·····	232
以色列 MSSP-3 海上侦察系统·····	233
以色列 ATLAS LT 轻型目标捕获系统·····	234
南非装甲车辆数字式集成火控与瞄准系统·····	236
土耳其FIRTINA自行榴弹炮火控系统·····	237
土耳其6680型数字式车内通信系统·····	238
土耳其模块化电子系统车电子战系统·····	240
土耳其GRC5211型第三频带E1无线链路·····	242
捷克SOS精密观察系统·····	243
捷克PAV观察系统·····	244
罗马尼亚侦察目标捕获和火控系统·····	245
波兰TKR-2便携式热摄像机·····	246

无人机

美国“影子”200战术无人机·····	249
德国“台风”无人机·····	250
德国KZO无人机·····	252
德国“月神”2000无人机·····	254



目 录 Contents

法国“斯普维尔”无人机·····	256
法国Neuron战斗无人机·····	258
法国“隼”侦察型无人机·····	259
意大利“猎鹰”无人机·····	260
以色列“蚊子”系列微型无人机·····	261
新加坡“燕尾”可垂直起降微型无人机·····	262

火炸药

美国球形发射药·····	265
美国M231/M232模块装药系统·····	266
德国155mm DM72/DM82模块装药系统·····	268
德国EI高性能发射药·····	270
德国军用炸药·····	271
法国不敏感弹药用的XF系列可熔性炸药·····	272

其 他

德国MT890系列柴油机·····	275
德国AWISS主动防护系统·····	276
法国DENAL®钨合金重金属材料·····	277
加拿大橡胶履带·····	278
瑞士“珍珠”手榴弹·····	280